7215

INSTRUCTION

Pour parvenir à opérer la Refonte du Papier imprimé et écrit,

PUBLIÉE PAR LA COMMISSION D'AGRICULTURE ET DES ARTS. *(a)*

Ezu.
FRC
4355

Les Comités de Salut public et d'Instruction publique ayant fait à la Convention nationale un rapport sur l'emploi des vieux papiers imprimés et écrits, elle a rendu, le 6 germinal, un Décret dont la teneur suit.

DÉCRET

DE

LA CONVENTION NATIONALE,

Relatif à la refonte des papiers imprimés.

« La Convention nationale, après avoir en-
« tendu le rapport de ses Comités de salut public
« et d'instruction publique:

« Considérant que les papiers imprimés dont
« le brûlement a été suspendu par le Décret du
« 12 frimaire, dans l'espérance d'en retrouver la
« matière, commencent à former dans quelques
« communes un encombrement qu'il est urgent

(a) C'est sur du papier refondu qu'on a imprimé la présente Instruction.

MIW 7749

« de faire cesser par une destination définitive,
« décrète ce qui suit :

ART. I. « Dans les deux décades qui suivront
« la publication du présent décret, tous ceux qui
« se proposent de former des établissemens pour
« la refonte des papiers imprimés dont la sup-
« pression a été ou sera ordonnée, seront tenus de
« le déclarer à la Commission des subsistances et
« approvisionnemens, d'indiquer l'étendue qu'ils
« entendent donner à cette fabrication, et l'époque
« à laquelle elle sera en activité.

II. « Les entrepreneurs feront connoître à lad.
« Commission les procédés et matières qu'ils veu-
« lent y employer.

III. « Ils ne pourront se servir de *potasse*,
« *salin*, *cendre gravelée*, *vedasse*, *cendre de*
« *bois*, ni d'aucune autre espèce d'*alkali végétal*,
« qu'en donnant, préalablement à tout emploi,
« la déclaration de la quantité, et se soumettant
« de reverser dans les affineries de salpêtre, im-
« médiatement après leur opération, toute la
« quantité dudit alkali qui aura passé dans leurs
« chaudières, sauf le déchet de cinq centièmes
« au plus, qui sera vérifié par l'aréomètre.

IV. « Les entrepreneurs seront autorisés à se
« faire délivrer par les conseils généraux des
« communes les papiers imprimés mis en dépôt
« en exécution du décret du 12 frimaire, à la
« charge par eux de les faire dénaturer immédia-
« tement après le transport, et d'en faire dresser

THE NEWBERRY LIBRARY CHICAGO

« acte en présence d'un membre du conseil gé-
« néral de la commune du lieu de l'établissement.

V. « Dans le cas où il ne se présenterait aucun
« entrepreneur dans le délai fixé par l'article 1er,
« ou que ceux qui se présenteraient n'annonce-
« raient pas des moyens suffisans pour atteindre
« et consommer la quantité mise en réserve, la
« Commission des subsistances et approvision-
« nemens fera rédiger et publier sans délai une
« instruction sur ce nouvel art, pour le mettre à
« la portée des citoyens qui voudraient se livrer
« à ce genre d'industrie.

VI. « Ladite Commission ordonnera, s'il est
« nécessaire, des essais en grand ; elle pourra
« même établir des ateliers à la proximité des
« dépôts les plus considérables, où les opérations
« seront portées au point de dénaturer lesdits pa-
« piers imprimés, pour mettre en délivrance la
« pâte qui en proviendra, laquelle sera préala-
« blement séchée à la presse, pour en prévenir
« l'altération.

VII. « La Commission est chargée de faire
« examiner si les papiers couverts d'écritures,
« devenus inutiles, ou dont la suppression aurait
« été ordonnée, sont de même susceptibles d'être
« remis en pâte.

VIII. « Il sera accordé à la citoyenne *Masson*
« une somme de trois mille cinq cents livres, qui
« lui sera payée par la trésorerie nationale sur les
« fonds destinés à l'encouragement des arts, en

« considération des travaux qu'elle a faits pour « parvenir à la refonte des papiers imprimés.

IX. « L'insertion au bulletin du présent dé- « cret, tiendra lieu de publication. »

D'après les expériences qui constatent la possibilité d'obtenir du papier de bonne qualité en opérant la refonte des papiers imprimés et manuscrits, il a paru nécessaire de publier l'instruction suivante, dans laquelle on a rassemblé les procédés qui ont paru les plus convenables pour réussir.

Procédés pour la refonte du papier imprimé.

PREMIÈRE OPÉRATION.

1.° On réunira, le plus que faire se pourra, les papiers de même qualité, et on séparera ceux sur lesquels il y aurait de l'écriture.

2.° On coupera avec la presse à rogner des relieurs les tranches des feuilles qui, par vétusté ou autrement, seraient devenues jaunes, ou sur lesquelles il y aurait de la couleur appliquée.

On fera de même pour les dos des livres, qui ordinairement sont garnis de colle et de ficelle.

3.° On disposera plusieurs cuviers de bois de manière à permettre à des ouvriers de pouvoir agir librement autour, et brasser continuellement la matière qu'ils doivent contenir.

Chaque cuvier sera assez grand pour contenir cent livres au moins de papier, et cinq cents pintes d'eau.

A trois pouces environ du fond, on adaptera une champleure garnie intérieurement d'une plaque de cuivre étamé, percée de plusieurs trous pour permettre à l'eau de sortir quand on le voudra, sans entraîner du papier.

4.° A peu de distance de ces cuviers, on établira sur un fourneau une chaudière de cuivre étamé, d'une capacité suffisante pour contenir l'eau qui sera destinée à remplir les cuviers.

5.° A côté de cette chaudière, et aussi sur un fourneau, on placera deux autres chaudières de cuivre étamé, dans lesquelles on fera bouillir le papier avec la lessive caustique, dont il sera parlé dans un instant.

Ces deux chaudières, qui doivent être moins grandes que la première, seront disposées assez commodément pour qu'on puisse voir dans leur intérieur, et brasser la matière qu'elles doivent contenir.

6.° Après avoir rempli les cuviers d'eau presque bouillante jusqu'au tiers environ, on y introduira feuille à feuille tout le papier destiné à être refondu.

Deux ouvriers placés en face l'un de l'autre feront tremper avec de longues palettes de bois les feuilles, à mesure qu'elles tomberont dans les cuviers; ils les brasseront bien pendant à peu près une heure, et ajouteront une quantité d'eau suffisante pour qu'elle surnage de trois pouces le papier.

7°. On laissera le tout en digestion pendant quatre ou cinq heures, avec la précaution de brasser de tems en tems et toujours fortement, pour que tout le papier soit divisé et presque réduit en pâte.

8.° On ouvrira ensuite les champleures, et on laissera couler l'eau; on pourra même faciliter l'écoulement, en comprimant légèrement la pâte avec des palettes de bois, ou autre instrument convenable.

9.° La pâte restante après cette opération sera portée sous le cylindre effilocheur, ou bien sous le raffineur, qu'on aura soin de tenir un peu surbaissé; et, après y avoir été traitée pendant une heure environ, on la retirera pour la transporter dans les petites chaudières dont on a parlé.

10.° On fera bouillir légèrement pendant une heure cette pâte dans suffisante quantité d'eau pour qu'elle surnage de quatre à cinq pouces environ. Un peu avant que l'ébullition commence, on ajoutera par chaque cent livres de papier employé treize pintes de lessive de potasse caustique, préparée comme il sera dit plus bas.

Pendant toute la durée de l'ébullition on ne discontinuera pas de brasser; on aura attention surtout que la matière ne s'attache pas au fond de la chaudière.

Si la liqueur caustique a été préparée comme il faut et avec de la potasse de bonne qualité,

on pourra diminuer la dose prescrite ; par exemple, on réserverait deux pintes de cette liqueur pour ne les ajouter qu'un quart-d'heure avant de faire cesser l'ébullition, si on apercevait que les onze pintes d'abord employées n'eussent pas produit suffisamment d'effet.

11.° Après le terme de l'ébullition prescrit, on éteindra le feu, et on tiendra la matière en infusion dans la chaudière pendant douze heures.

12.° Au moyen de grandes cuillers percées comme une écumoire on retirera la matière ; et, après l'avoir fait égoutter dans des paniers à claire voie, on l'introduira dans des sacs de toile ou autres, pour ensuite la soumettre à l'action d'une forte presse.

13.° Il ne faudra pas perdre la liqueur qui s'écoulera pendant la pression, ainsi que celle restée dans la chaudière. On la réservera pour, lorsqu'on en aura une certaine quantité, l'évaporer jusqu'à siccité dans des bassines de fer. Le résidu bien calciné produira une nouvelle potasse qui pourra être employée à différens usages que les circonstances indiqueront.

14.° La matière restée après l'expression sera divisée par morceaux, et mise aussitôt sous le cylindre raffineur, où elle sera traitée pendant une bonne heure, et même plus si cela est jugé nécessaire.

15.° De tems en tems on retirera une petite

quantité de pâte, et, après l'avoir exprimée entre les mains, on examinera si elle est suffisamment divisée et si l'encre est bien détachée.

16.° On sera averti que l'opération commence à approcher de sa fin par la couleur blanche que prendra la pâte.

17.° Enfin, lorsqu'on aura jugé qu'elle est arrivée au point où elle doit être, on arrêtera le cylindre, et on fera passer la pâte dans la cuve des ouvriers qui devront la convertir en papier.

Autre Procédé pour le papier imprimé.

DEUXIÈME OPERATION.

Après avoir décollé le papier comme il a été précédemment dit, on l'introduira dans la chaudière avec la quantité de lessive de potasse caustique indiquée. On brassera continuellement pendant la durée de l'ébullition ; et, après douze heures d'infusion, la matière sera retirée ; et encore toute imprégnée de liqueur, sans être cependant trop humectée, elle sera portée dans un vaisseau de bois, où, par le moyen d'une machine dont on donnera plus bas la description, elle sera foulée et déchirée jusqu'à ce qu'elle prenne une couleur noire, et qu'en l'examinant on n'aperçoive plus de lettres.

Si, pendant cette opération, la pâte se desséchait trop, on l'humecterait de tems en tems avec la liqueur restée dans les chaudières.

Cette opération achevée, on traitera la pâte avec le cylindre raffineur pendant deux heures plus ou moins.

Enfin on la fera convertir en papier.

TROISIÈME OPÉRATION.

Les deux opérations qu'on vient de décrire peuvent être faites avec de la lessive de soude caustique, au lieu de lessive de potasse caustique. On observera seulement qu'il faut à peu près un tiers de plus de lessive de soude. Cependant on aura égard à la qualité de la soude employée pour faire cette lessive; car, si elle était très-alkaline, la quantité prescrite serait trop forte.

Au reste, l'usage indiquera la dose précise de lessive de soude caustique qui convient, et cette dose sera toujours déterminée d'après l'état où se trouvera la pâte pendant et après l'ébullition.

QUATRIÈME OPÉRATION.

Si, par le fait des opérations précédentes, on aperçoit que la pâte est devenue trop courte, on pourra la mêler, avant de la retirer de la cuve du cylindre raffineur, avec un quart, un tiers, un sixième, ou même un huitième de son poids de pâte de chiffons déja blanchie et bien divisée.

Cette addition bonifiera la pâte et lui donnera plus de consistance; mais le plus ordinairement cette addition est inutile.

Préparation de la lessive caustique.

1.° Mettez dans un cuvier de bois cent livres de potasse sèche et de bonne qualité.

Versez dessus trois cents pintes d'eau bouillante.

Le cuvier doit avoir plusieurs champleures : la première placée à la distance d'environ huit pouces du fond, et les autres à la distance de quatre à cinq pouces de la première.

2.° Faites fondre la potasse en la brassant avec de longs bâtons ; ensuite, ajoutez vingt livres de chaux vive et de bonne qualité, cassée par petits morceaux ; agitez le mélange jusqu'à ce que la chaux soit parfaitement éteinte et que le tout ne fasse plus qu'une bouillie très-claire : couvrez le cuvier, et laissez reposer la matière.

3.° Au bout de douze heures vous ouvrirez d'abord la champleure supérieure, puis la seconde, et ainsi de suite, pour obtenir la liqueur claire qui coulera. Si celle produite par la dernière champleure était trouble, on ne la mêlerait pas avec les autres.

Toutes les liqueurs claires doivent être conservées dans des cruches de grès bien bouchées.

4.° Sur la matière restée dans le cuvier, après avoir séparé la liqueur dont on vient de parler, on versera le quart de la quantité d'eau employée la première fois ; on brassera pendant une demi-heure, on laissera ensuite éclaircir la li-

queur, et on la mêlera avec celle précédemment préparée.

5.° On lessivera pour la troisième fois la matière restée dans le cuvier; mais la liqueur provenante de cette lessive étant trop faible, on la réservera pour l'ajouter en place d'eau lorsqu'on fera une nouvelle opération.

6.° On pourra préparer avec la soude une liqueur caustique semblable à la précédente, en observant que les quantités d'eau, de soude et de chaux soient en mêmes proportions que celles qui ont été indiquées pour la potasse, et se conformant aussi aux manipulations prescrites.

Procédé pour opérer la refonte du papier manuscrit.

1.° On choisira le papier manuscrit de manière à réunir, autant qu'on pourra, les feuilles de même qualité et de même nuance.

2.° On enlevera les cachets, timbres, imprimés, et généralement les corps étrangers qui pourraient s'y trouver.

3.° On mettra aussi de côté le papier qui serait trop jaune, l'expérience ayant appris que cette sorte de papier se fond plus difficilement que celui qui n'est pas dans le même cas.

On fera de même pour celui sur lequel il y aurait des lettres imprimées, ou des taches d'huile.

4.° On supprimera les tranches des feuilles qui seraient trop jaunes ou enduites de couleur. La

presse à rogner dont se servent les relieurs pourra être employée utilement pour cette opération.

5.° Ces premières précautions prises, on mettra le papier feuille par feuille, dans un cuvier rempli à moitié d'eau bouillante, et on brassera avec de longues palettes de bois, comme on l'a dit pour le papier imprimé.

6.° Après quatre heures d'infusion, on ouvrira la champleure, et on laissera couler l'eau.

7.° On ajoutera une nouvelle quantité d'eau chaude; on brassera encore pendant une demi-heure, et on laissera en infusion pendant trois autres heures.

8.° On ouvrira pour la seconde fois la champleure; on comprimera même légèrement le papier avec les palettes, afin de faire couler plus facilement la liqueur.

9.° Pour la troisième fois, on versera de l'eau sur le papier resté dans le cuvier; mais alors, elle sera froide : on observera seulement que sa quantité soit de deux cents soixante pintes pour cent livres de papier.

10.° Après avoir bien délayé le papier dans cette eau, on ajoutera peu à peu six livres et demie d'acide sulphurique concentré, connu plus ordinairement dans le commerce sous le nom d'*huile de vitriol*. Cet acide devra marquer à l'aréomètre, pour les acides, 66 degrés. Il faudra aussi, avant de le mettre dans le cuvier, qu'il ait été alongé avec le double de son poids d'eau bouillante.

On observera que ce mélange d'acide sulphurique et d'eau ne peut être fait que petit à petit, et dans des vaisseaux de verre; ou mieux encore, dans des terrines de grès.

11.° A mesure qu'on jettera dans le cuvier la liqueur acide, préparée comme on l'a dit, on agitera fortement et long-tems le mélange, afin que tout le papier soit bien pénétré de cette liqueur.

12.° On laissera le tout en macération pendant douze heures au moins, avec la précaution de brasser de tems en tems.

13.° Après le tems prescrit, on achevera de remplir la cuve avec de l'eau froide; on brassera de nouveau le mélange pour laver le papier, qui alors sera réduit en pâte : ensuite on ouvrira la champleure pour laisser sortir l'eau.

14.° La pâte bien égouttée, on la délaiera avec de nouvelle eau froide, on la brassera pendant une demi-heure, et elle sera retirée avec des cuillers percées en forme d'écumoire pour être mise dans des paniers d'osier à claire voie.

15.° Lorsque la pâte, après avoir séjourné pendant quelque tems dans les paniers, ne sera plus trop humide, on l'introduira dans des sacs pour la soumettre à l'action d'une forte presse.

16.° La matière restée après l'expression sera portée sous le cylindre raffineur; et y sera triturée pendant une heure, plus ou moins, suivant l'état de division où elle sera.

17.° Cette opération achevée, on fera couler

la matière dans la cuve des ouvriers qui devront la convertir en papier.

18.° Enfin le papier obtenu par tous les procédés qu'on vient de décrire sera collé et apprêté comme celui qui est préparé avec la pâte de chiffons.

Projet et description succincte d'une Machine à triturer la pâte de papier encore humectée par la liqueur alkaline.

Cette machine ayant pour objet de broyer la pâte de papier refondu dans la lessive même qui a servi à enlever l'encre, pour que la dissolution en soit plus complette et le lavage plus facile et plus prompt, elle pourra varier dans sa construction, suivant l'industrie des artistes qui entreprendront la refonte des papiers.

La machine que nous proposons pour remplir cet objet, consisterait principalement en une auge de bois de la longueur d'environ huit pieds, et de la largeur de dix-huit à vingt pouces intérieurement, et en une molette de bois du diamètre de trente à trente-six pouces, dont l'épaisseur serait à peu près égale à la largeur du fond de l'auge.

On construirait cette molette avec plusieurs plateaux de planches, traversés par un axe, et maintenus l'un contre l'autre par plusieurs boulons de fer.

Les planches seraient disposées de manière que la circonférence de la molette présenterait le bois

de bout, et serait parsemée de petites entailles pour produire plus d'effet sur la pâte, à mesure qu'on la ferait aller et venir d'une extrémité à l'autre de l'auge par le moyen d'une pièce de bois posée horizontalement sur la molette, et maintenue entre deux fourchettes fixées sur chaque tête de l'auge. Cette pièce sera rebordée par deux tasseaux de bois pour contenir la molette en même tems qu'elle agira dessus par son poids pour la faire rouler. Les bords de l'auge seront un peu évasés, et assez élevés pour empêcher la pâte de se répandre.

On présume que cette machine, dont la construction est peu dispendieuse, remplira le but qu'on se propose, qui consiste à préparer la pâte et à diviser l'encre de manière que cette dernière ne fasse plus que des points noirs qui puissent être enlevés par des lavages.

Rédigée à Paris le 4 prairial, an second de la République Française une et indivisible.

Signé DEYEUX, MOLARD, PELLETIER et VERKAVEN, *Commissaires nommés par la Commission des subsistances et approvisionnemens, pour les expériences relatives à la refonte du papier.*

Approuvé par la Commission d'agriculture et des arts, le 12 prairial.

Signé BRUNET, LAUGIER et TISSOT, *Commissaires.*